□31□ □□□□□

1□□2021·□□·□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ $f(x)=me^x, g(x)=\ln x+1.$

□1□□□□ $f(x)$ □ $g(x)$ □□□□□□ m □□□□□□

□2□□□□□ $f(x)>g(x)+1$ □□□□□□□ m □□□□.

2□□2021·□□·□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ $f(x)=\sin x$ □ $g(x)=\ln x$ □ $h(x)=x^2-ax-1$ □

□1□□ $x\in[0,1]$ □□□□ $f(x)\geq g(x+1)$ □

□2□□□□ $x\in[0,1]$ □□ $e^{f(x)}+h(x)-g(x)>0$ □□□□ a □□□□□

3.□□□□□□□ a □□□ $e^x-ax\geq x^2\ln x$ □□□ $x>0$ □□□?□□□ a □□□□.

4. $x>2, k<\dfrac{x\ln x+x}{x-2}$, □k□□□□□□.

5.□□□ $xe^x-2x+k>0$ □ $[0,+\infty)$ □□□□□□□□□ k

6□□2019•□□□□□□□□□ $f(x)=(x-1)e^x-\dfrac{a}{2}x^2$ □□□ $a\in R$ □

□Ⅰ□□□ $f(x)$ □□□□□□ x □□□□□□□□□□ a □□□□□□□□□□□□

□Ⅱ□□□□□□□ a □□□□□□ $x_1\in R$ □ $x_2\in(0,+\infty)$ □□□□ $f(x_1+x_2)-f(x_1-x_2)>-2x_2$ □□□□

7.□2021•□□□□□□□□ $f(x)=e^x+a\cos x-\sqrt{2}x-2$ □ $f'(x)$ □ $f(x)$ □□□□□

□1□□□ $f'(x)$ □□□ $(0,\frac{\pi}{2})$ □□□□□□□□

□2□□ $x\in[-\frac{\pi}{2}$ □ $0]$ □□ $f(x)\geq 0$ □□□□□□□ a □□□□□

8□□□□□ $f(x)=ae^x-x^2(a\in R)$ □□□ $e\approx 2.71828$ □□□□□□□□□

□1□□ $a=1$ □□□□□□ $f(x)$ □□□□□□□□□□□□□□ $\frac{1}{2}$ □

□2□□ $f(x)>\frac{1}{2}ln(x+1)+\cos x$ □□□□□ $x\in[0$ □ $+\infty)$ □□□□□□ a □□□□□□

9□□□ $f(x)=\sin x-ax+1$ □

□1□ $a=\frac{1}{2}$ □□ $f(x)$ □□□□□□

□2□□ $f(x)\geq\cos x$ □ $x\in[0$ □ $\pi]$ □□□□□□□□ a □□□□□□

□3□□□□ $g(x)=f(x)+ax-1$ □□□□ $g(\frac{\pi}{15})+g(\frac{2\pi}{15})+g(\frac{3\pi}{15})+\cdots+g(\frac{8\pi}{15})\geq\frac{2\sqrt{2}}{5}$ □

10□□I□□□ $-\frac{1}{2}x^2+1\leq\cos x$ □ $x\in[-1$ □ $1]$ □

□II□□ $k\ln\sqrt{x^2+1}+\cos x-1\leqslant 0$ □ $x\in[-1$ □ $1]$ □□□□□□ k □□□□□□

□III□□□□□ $f(x)=2\ln x+x^2+x$ □□□□□ x_1 □ x_2 □□ $f(x_1)+f(x_2)=4$ □□□□□ $t\in(0,\frac{\pi}{4})$ □□□□

$\cos(\tan t)-\ln(\cos t)\leqslant\frac{x_1+x_2}{2}$ □

11□□□ $f(x)=\sin x$ □ $g(x)=\ln x$ □ $h(x)=x^2-ax-1$ □

□1□□ $x\in[0$ □ $1]$ □□□□ $f(x)\geqslant g(x+1)$ □

□2□□□□ $x\in(0$ □ $1]$ □□ $e^{f(x)}+h(x)-g(x)>0$ □□□□ a □□□□□